DAFTAR ISI

MUTU DAN CARA UJI
KULIT KEPERLUAN TEKNIS

1. RUANG LINGKUP

Standar ini meliputi mutu dan cara uji segala macam kulit jadi yang kadar gemuknya lebih dari 6% dan dibuat dari kulit sapi atau kulit kerbau. Dalam hal ini termasuk kulit-kulit untuk ban mesin, klep penekan (hydraulic leather), kulit slagriem, kulit jait dan kulit picker.

2. DEFINISI

2.1 Kulit Mentah

Untuk pembuatan kulit ban mesin dan hydraulic sebaiknya dibuat dari kulit sapi jantan kwalitas I, meliputi bagian kroupon saja untuk picker band dan kulit jait dibuat dari kulit sapi dari bagian kroupon dan leher. Sedang untuk kulit picker bahan dasarnya berasal dari kulit kerbau.

2.2 Penyamakan

Kulit ban mesin dan klep penekan dipakai penyamakan nabati. Sedang untuk kulit jait disamak kombinasi dengan alum dan minyak. Picking band disamak chrom.
Kulit picker sama sekali tidak disamak.

2.3 Lain-lain Syarat untuk kulit jadi

Untuk kulit ban mesin hanya diambil bagian kroupon saja. Garis irisan yang memisahkan bagian kroupon, bagian perut dan leher, harus sejajar dengan garis punggung.
Dan jelas kelihatan tepi-tepi yang memisahkan bagian kroupon dari bagian leher dan bagian perut.
Warna kulit harus sesuai dengan cara menyamaknya. Kulit tersamak rata.
Bagian daging harus bersih dari sisa-sisa subcutis.
Kulit harus tahan dalam pengujian lipatan dan tekanan.

3. SYARAT MUTU KULIT KEPERLUAN TEKNIS

Jenis Kulit	Ban Mesin dan Klep Penekan		Picking Band	Kulit Jait	Picker	Keterangan
Jenis Bahan Mentah	Sapi/kerbau	Sapi/Kerbau	Sapi	Sapi	Kerbau	
Jenis Penyamakan	Samak Babakan	Samak Chrom	Samak Chrom	Alum + Minyak	Mentah	
1) Kadar air	14 – 16 %	14 – 16 %	14 – 16 %	14 – 16 %	Maksimum 10%	
2) Kadar abu	Maksimum 1 %	2% lebih dari Cr^2O_3	2% lebih dari Cr_2O_3	2% lebih dari Al_2O_3	Maksimum 1,5%	
3) Fe_2O_3	Maksimum 0,05%	–	–	–	–	
4) Lemak	–	–	Maksimum 35%	Maksimum 35%	–	
a) Perminyakan dingin	Maksimum 12%	Maksimum 12%				
b) Perminyak hangat	Maksimum 17%	Maksimum 17%				
c) Perminyakan panas	Maksimum 25%	Maksimum 25%				
5) Cr_2O_3	–	–	Minimum 1%	–	–	
6) Al_2O_3	–	–	–	Minimum 1%	–	
7) Zat larut	Maksimum 6%	–	Maksimum 2%	Maksimum 2%	Maksimum 1%	
8) Kekuatan	Minimum 250kg/ cm^2	Minimum 300 kg/cm^2	Minimum 400 kg/cm^2	Minimum 350 kg/cm^2	Minimum 600 kg/cm^2	
9) p.H	3,5 – 7	3,5 – 7	3,5 – 7	3,5 – 7	3,5 – 7	
10) Selisih ph stl di-encerkan 10 kali	Kurang dari 0,7	Kurang dari 0,7	–	–	–	
11) Kemuluran	Maksimum 20%	–	–	–	–	

4. CARA PENGEMASAN

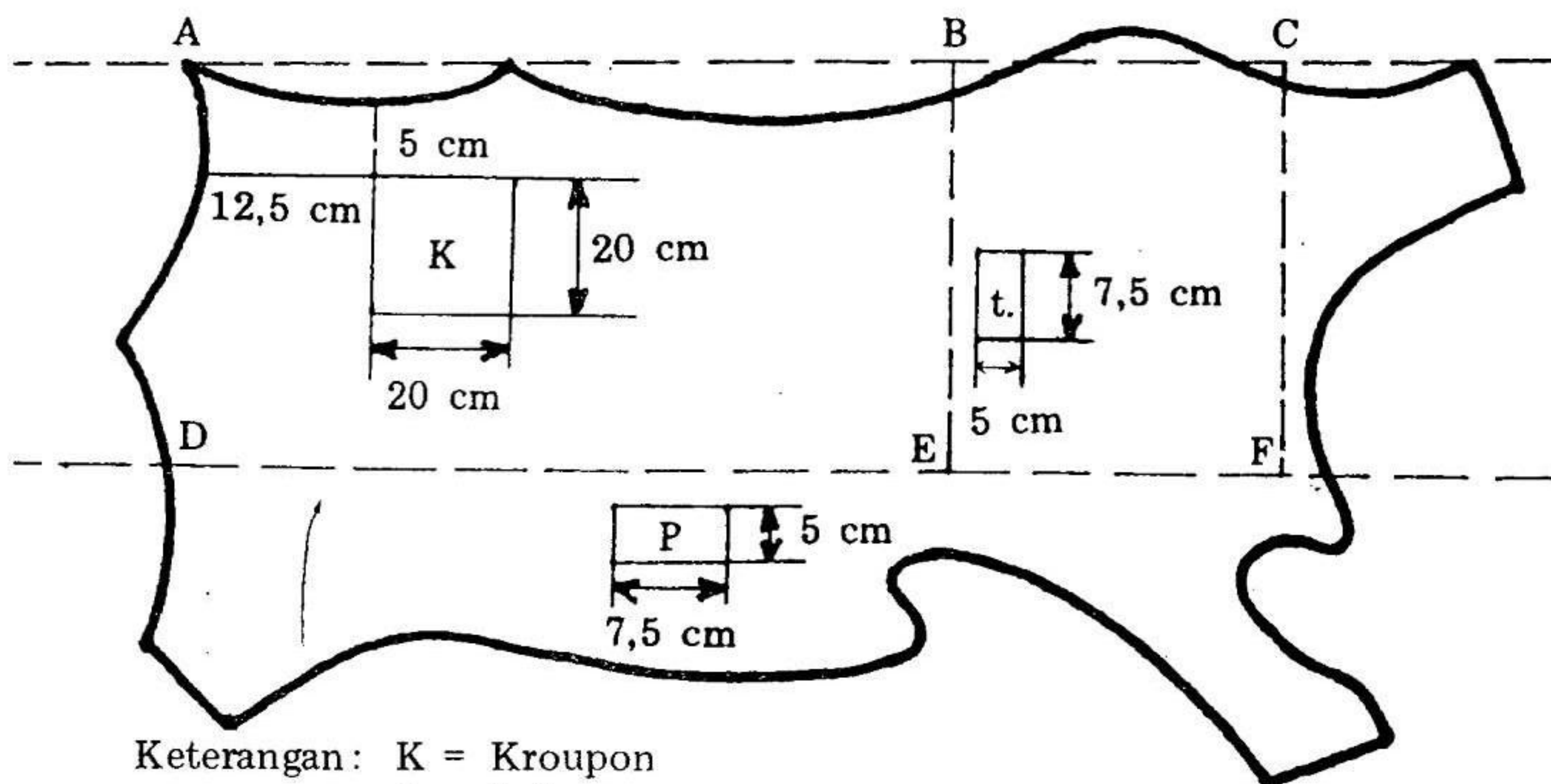
Didalam perdagangan kulit-kulit untuk keperluan tehnis ini penjualannya didasarkan atas beratnya.
Setelah ditimbang kulit-kulit tersebut kemudian digulung, dengan cara bagian daging berada di sebelah luar dari gulungan dari kedua ujungnya diikat dengan tali diberi tanda dengan cap dagang serta berat dari kulit.
Untuk pengiriman jarak jauh, untuk menghindari kerusakan-kerusakan kulit pada waktu transport, gulungan-gulungan kulit perlu dimasukkan dalam kantong goni yang cukup kuat.
Tiap kantong goni diisi sedemikian banyak sampai mencukupi berat bruto ± 100 kg. dan pada tiap kantong perlu diberi tulisan alamat pemesan dan nomor goni.

5. CARA PENGAMBILAN CONTOH

Untuk contoh yang harus diambil untuk pemeriksaan kulit tergantung pada jumlah lembaran kulit untuk satu kelompok.

Jumlah lembar kulit dalam satu kelompok	Jumlah contoh
Sampai — 50	2
51 — 100	3
101 — 250	4
251 — 500	6
501 — 1.000	8
1.001 — 2.000	10
2.001 — ke atas	12

Tempat pengambilan contoh :

Untuk pengambilan contoh guna keperluan pemeriksaan dan pengujian secara kimiawi dan physis pada lembaran kulit yang diambil monster adalah sebagai berikut :

Keterangan: K = Kroupon
L = Leher
C = Perut

Untuk pengujian kimiawi diambil contoh pada tempat K., P. dan L.
Bagi pengujian physis diambil contoh pada K saja.

Ketentuan luas contoh :

K	:	Kroupun	20 x 20 cm berada dalam daerah kroupon yang letaknya 5 cm dari garis punggung AB dan 12,5 dari pangkal ekor.
P	:	Perut	7,5 x 5 cm Berada dalam daerah perut, yang terletak di tengah bagian perut pada garis DE batas bagian kroupon dan perut.
L	:	Leher	7,5 x 5 cm Berada pada daerah leher, yang terletak di tengah-tengah bagian leher pada garis BE batas bagian kroupon dan leher. Bila perlu, maka luas dari contoh K, P dan L dapat diperluas lagi.

6. CARA UJI

6.1 Cara pengujian Kimiawi :

6.1.1 Kadar air

Untuk penetapan kadar air, ditimbang 5 gr kulit, dikeringkan dalam almari pengering pada 100° + 2°C sampai beratnya tetap. Hasil kadar air dinyatakan sebagai prosen dari kulit.

6.1.2 Kadar abu jumlah

Dalam kroes porselin, ditimbang contoh kulit sebanyak 3 gram, lalu dibakar dengan hati-hati dalam pemanas listrik sampai jadi arang, kemudian pembakaran dilanjutkan dalam tungku sampai jadi abu yang tidak mengandung arang lagi. Setelah ditimbang maka kadar abu dinyatakan sebagai prosen dari kulit.

6.1.3 Kadar lemak

Ditimbang 10 gram contoh kulit, lalu disarikan (diesxtrasikan) dalam alat penyari menurut soxhlet dengan petroleum ether atau tetra sebagai pelarut gemuknya.
Lamanya sedemikian, hingga tetra paling sedikit 20 kali naik turun, masing-masing selama 15 ± 3 menit.
Setelah pelarutnya diuapkan, gemuk dalam labu lalu dikeringkan pada suhu 100 ± 2°C, hingga beratnya tetap. Hasil kadar gemuk dinyatakan sebagai prosen dari kulit, "Ampas" dari kulit yang tidak berisi gemuk lagi, dikeringkan di udara dan dipergunakan selanjutnya untuk penetapan zat larut dalam air.

6.1.4 Zat larut dalam air

Ampas yang didapat dari contoh pemeriksaan NO_3, dimasukkan ke dalam alat KO-CH, lalu penyarian dikerjakan dengan disuling pada suhu 45°C, sampai terdapat sari sebanyak 1 liter. Dari larutan (sari) ini, 50 ml dimasukkan dalam cawan gelas, diuapkan dengan waterbath sampai kering, lalu dipanaskan dalam almari pengering pada suhu 100 ± 2°C sampai beratnya tetap.
Maka hasilnya adalah zat larut dalam air, dan dinyatakan sebagai prosen dari kulit.

6.1.5 Cr_2O_3 (oksida chrome)

Untuk keperluan ini dipergunakan abu jumlah yang terdapat pada penetapan No. 2.
Cara penetapan Cr_2O_3 dalam labu ada beberapa macam, antara lain dengan cara Na_2CO_3 — K_2CO_3 — boraks. Yang mudah dikerjakan, tetapi juga baik hasilnya adalah sebagai berikut :
Abu dilelehkan pada panas 600° — 700°C dengan campuran dari Na_2CO_3, K_2CO_3 dan boraks, masing-masing 2 gram, maka oksida-oksida akan meleleh dan garam chroma akan sekaligus menjadi garam chromat, dan garam chromat ini dapat kita periksa secara jodometus. Hasil pembakaran dengan karbonat tadi selanjutnya dilarutkan dalam air, diasamkan dengan HCl, kemudian sebagian dari larutan diperiksa chromnya secara jodometris, yaitu diberi KJm dititar dengan tio pakai amylum sebagai indikator maka 1 ml N tio = 0,0253 gram Cr_2O_3. Kadar Cr_2O_3 dihitung sebagai prosen dari kulit.

6.1.6 p.H

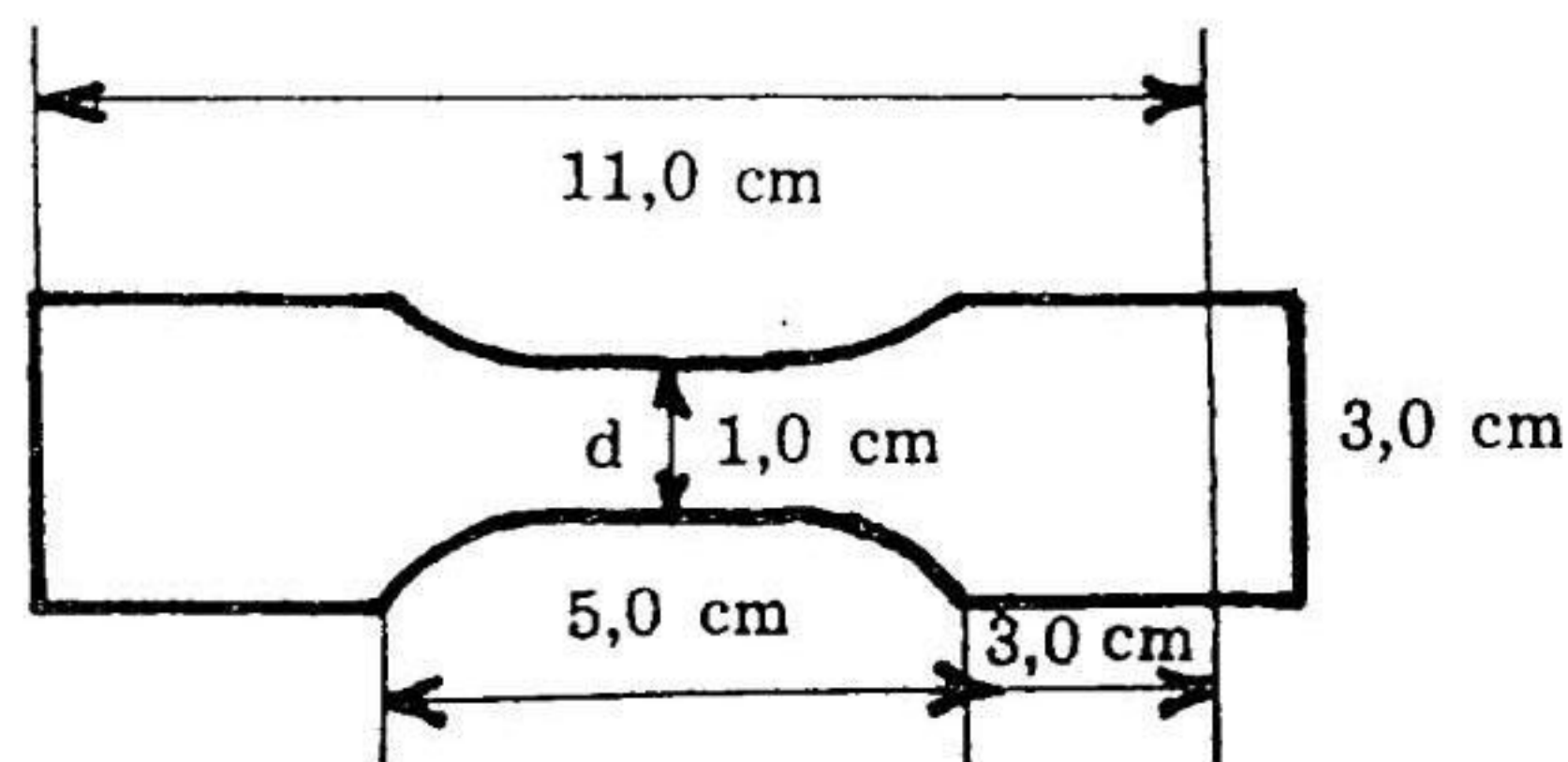
Jika contoh kulit mengandung gemuk 10% atau kurang, maka pengujian p.H dapat dikerjakan langsung dengan contoh kulit mentah tersebut.
Jika pengandungan gemuk dalam kulit lebih dari 10%, maka kulit harus diambil gemuknya lebih dahulu menurut pemeriksaan No. 6.1.3. Dari contoh kulit ditimbang 5 gram, dimasukkan dalam labu Erlenmeyer bersumbat asah, selanjutnya diberi 100 ml air suling (20 x berat kulit) yang sudah direbus dan didinginkan dahulu.
Labu Erlenmeyer ditutup, dikocok keras, lalu didiamkan selama 4 — 18 jam, hanya kadang-kadang dikocok.
Setelah itu larutan diendap tuangkan ke dalam gelas piala dan p.H-nya dapat diperiksa dengan p.H meter pada suhu kamar. Cairan lalu diencerkan 10 kali lalu p.H-nya diperiksa lagi. Dihitung selisih p.H sebelum dan sesudah ditipiskan 10 kali seperti tersebut di atas.

6.1.7 Pengujian penyamakan (Nabati)

Potonglah kulit yang hendak diperiksa terutama pada bagian yang paling tebal sepanjang 15 cm. Irislah pada sembarang tempat 3 potong dengan panjang 1 cm dan tebal 1 mm.
Rendamlah potongan-potongan tersebut dalam larutan asam acetat 30% selama 10 menit pada suhu ruangan, lalu lihatlah dengan arah menentang sinar, lapisan yang menerawang/transparan dan putih menunjukkan kurang sempurnanya penyamakan.

6.2 Pemeriksaan Physis

6.2.1 Kekuatan tarik (Tensile Strength)

Kulit dipotong dengan pons hingga dapat bentuk seperti terlihat pada gambar di bawah ini.

Kemudian contoh dipasang pada pesawat penguji tegangan (tensile strength tester), jarak di antara jepitan kurang lebih 5,0 cm. Penarikan dikerjakan dengan kecepatan kurang lebih 25 cm tiap menit, hingga kulitnya putus atau jika dikehendaki hanya sampai retak saja.
Hasil pengujian dinyatakan sebagai kg/cm^2 penampang kulit.

Tegangan tarik = kg/cm^2 = F/C
F = Daya putus dalam Kg
C = Luas penampang kulit di a sebelum ditarik.

6.2.2 Kemuluran

Seperti pada kekuatan tarik, kemuluran kulit pada waktu putus dapat dihitung sebagai prosen dari panjang kulit.

7. LAMPIRAN

DAFTAR OBAT-OBAT/CHEMICAL
Untuk analisa kimia dan physis.

1) Asam chlorida
2) Amonium oxalat
3) Na Diphospat
4) Petroleum/ether atau tetra/ethyl ehter
5) Asam sulfat
6) Cr sulfat
7) Na. Hydroksida
8) Na. Sulfat
9) Amoniak
10) Asam acetat

DAFTAR ALAT-ALAT PESAWAT DAN MESIN
Alat-alat utama yang diperlukan untuk analisa kimia

a) Instrumen/Pesawat/Alat
   1) Almari pengering
   2) Tungku (Furnace)
   3) Neraca analisis
   4) Almari asam
   5) Grinding mill
   6) Pemanas listrik (kookplaat)
   7) p.H meter/kertas p.H
   8) Pemanas air (water bath)

b) Glass Ware
   1) Cawan gelas
   2) Kroes porselin/platina
   3) Labu Erlenmeyer dan Erlenmeyer tutup asah
   4) B u r e t
   5) Pipet gondok dan ukur
   6) Gelas ukur
   7) Exikator
   8) Botol-botol reagensia
   9) Labu ukur
   10) S o x l e t
   11) Labu kjeldahl dengan alat destilasi
   12) Labu koch dengan aspiratornya.

ALAT-ALAT UTAMA, MESIN YANG DIPERGUNAKAN PADA PENGUJIAN PHYSIS

1) Alat-alat conditioning kulit dengan kelembaban 63 — 67% RH
2) Mesin penguji tarik (Tensile strength tester)
3) Alat pengukur lebar kulit
4) Pisau
5) Tabung gelas.